ペルチェコントローラ PLP300W14A 用ソフトウェア
「PLP300_Driver.exe」
操作マニュアル

（Rev.1.02）

2014 年 1 月 7 日

株式会社 ティーエスラボ

目次

１．インストール　・・・・・・・・・・・・・・・　３ページ
２．アンインストール　・・・・・・・・・・・・・・・　３ページ
３．ソフトウェアの起動と終了　・・・・・・・・・・・・・・・　３ページ
４．接続　・・・・・・・・・・・・・・・　４ページ
５．起動画面　・・・・・・・・・・・・・・・　５ページ
６．マニュアルモード　・・・・・・・・・・・・・・・　６ページ
　６－１．連続モード　・・・・・・・・・・・・・・・　６ページ
　６－２．タイマーモード　・・・・・・・・・・・・・・・　７ページ
７．プログラムモード　・・・・・・・・・・・・・・・　８ページ
　７－１．温度プロファイルデータ保存先の指定　・・・・・・・・　９ページ
　７－２．温度プロファイルデータの保存／読み出し　・・・・・・・　１０ページ
　７－３．温度プロファイルの設定　・・・・・・・・・・・・・・・　１１ページ
８．アラーム表示　・・・・・・・・・・・・・・・　１２ページ
９．測定データの保存　・・・・・・・・・・・・・・・　１３ページ
１０．トラブルシューティング　・・・・・・・・・・・・・・・　１４ページ
変更履歴　・・・・・・・・・・・・・・・　１５ページ

１．インストール

ハードディスクの任意の場所にフォルダー（例：PLP300_Driver）を作成し、
実行ファイル"PLP300_Driver.exe"をコピーしてください。

動作環境は以下の通りです。

対応 OS
Microsoft Windows XP
Microsoft Windows Vista
Microsoft Windows 7
※Windows7 においては、” Program Files"以下にはインストールしないで下さい。

本ソフトウェアの動作には、ＰＣに以下のソフトウェアが導入されている必要があります。 Microsoft の WEB サイトよりファイルを入手し、インストールしてください。
また、既にインストールされている場合は、Microsoft Windows Update により最新版にアップデートしてください。

Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1
Microsoft Chart Controls for Microsoft .NET Framework 3.5

※Microsoft, Windows は米国 Microsoft 社の米国および他の国における登録商標です。

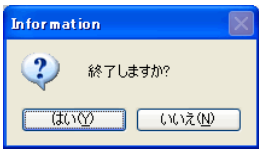
２．アンインストール

インストール時に作成したフォルダを削除してください。

※プログラムモードの温度プロファイルの設定ファイルなど、ソフトウェアから保存したファイルも同時に削除されます。

３．ソフトウェアの起動と終了

起動時は実行ファイル "PLP300_Driver.exe" を実行（アイコンをダブルクリック）してください。



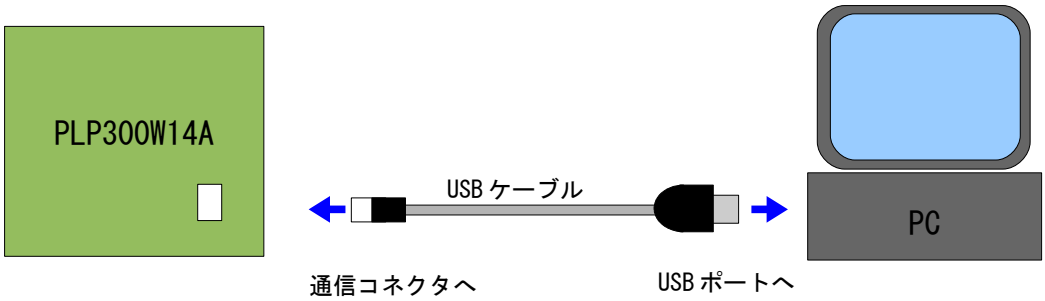
終了時は、ウインドウ右上の終了ボタンをクリックしてください。確認メッセージが表示されますので、「はい」のボタンを押すと終了します。

※終了時に PLP300W14A と通信状態のとき、または PLP300W14A が温度制御動作中のときは、自動的に動作および通信を停止してからソフトウェアが終了します。

４．接続

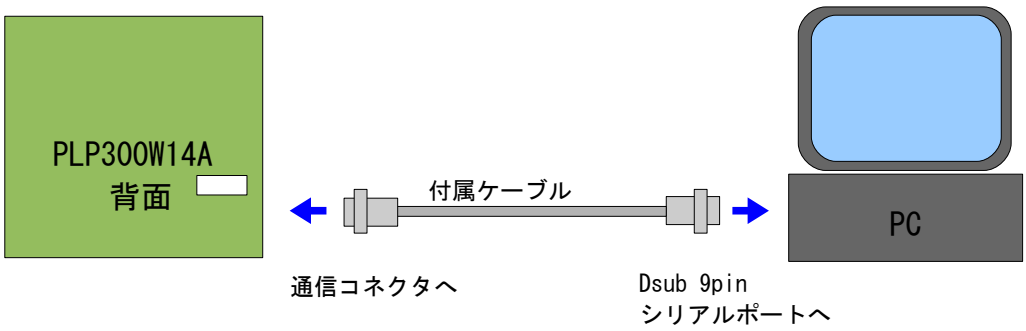
USB(標準)の場合

ペルチェドライバーPLP300W14AとＰＣをUSBケーブルで接続します。



RS232C(オプション)の場合

ペルチェコントローラPLP300W14AとＰＣをRS232C通信ケーブルで接続します。

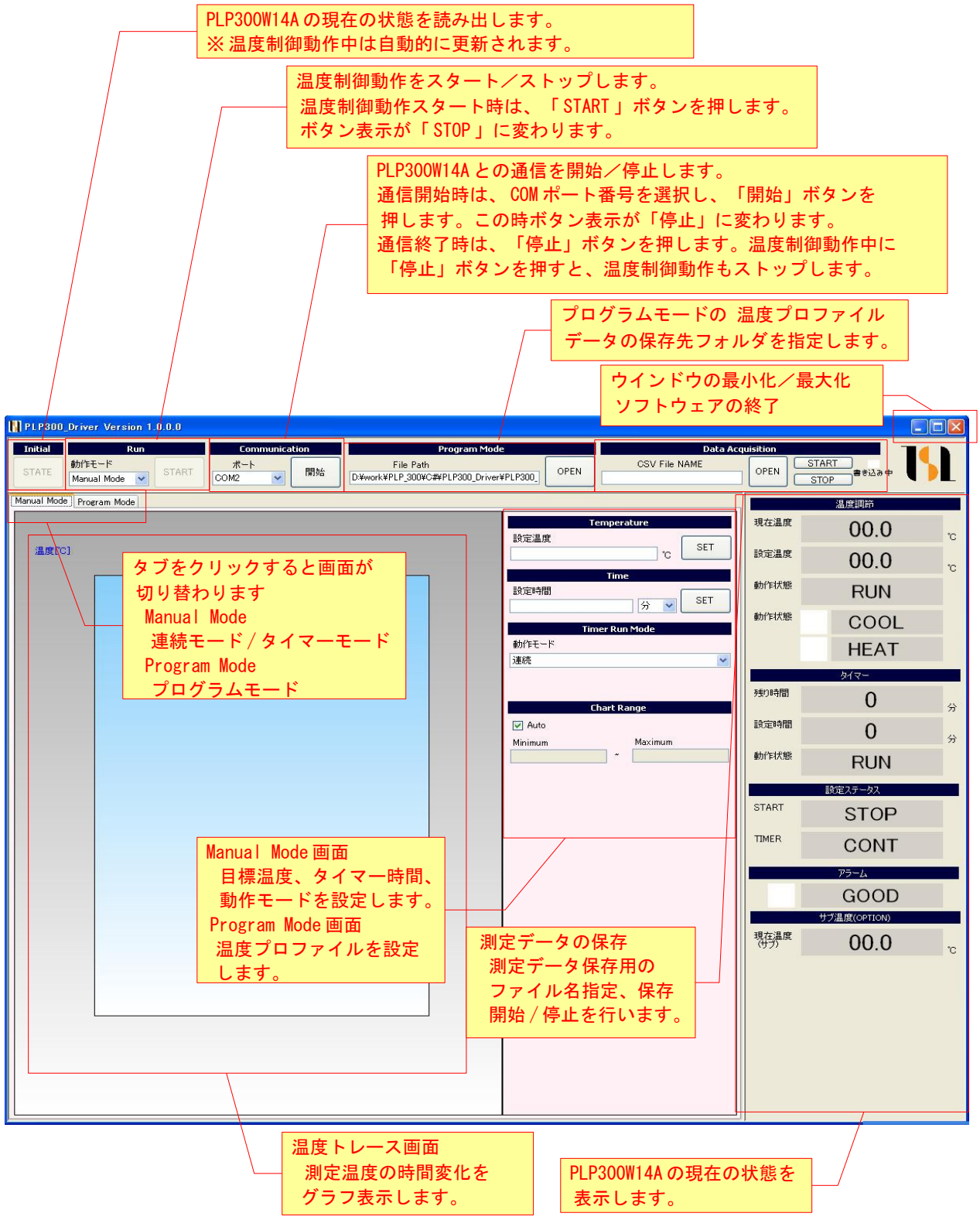


※ケーブルを延長する場合は、Dsub9pinメスーDsub9pinオス のストレートケーブルを使用して下さい。

【注意】
本ソフトウェア起動時にはPLP300W14Aの電源は必ず入れておいてください。
また、起動中にPLP300W14Aの電源は切らないでください。
PLP300W14Aの電源を切る場合は本ソフトウェアを終了した後に電源を切るようにしてください。

５．起動画面

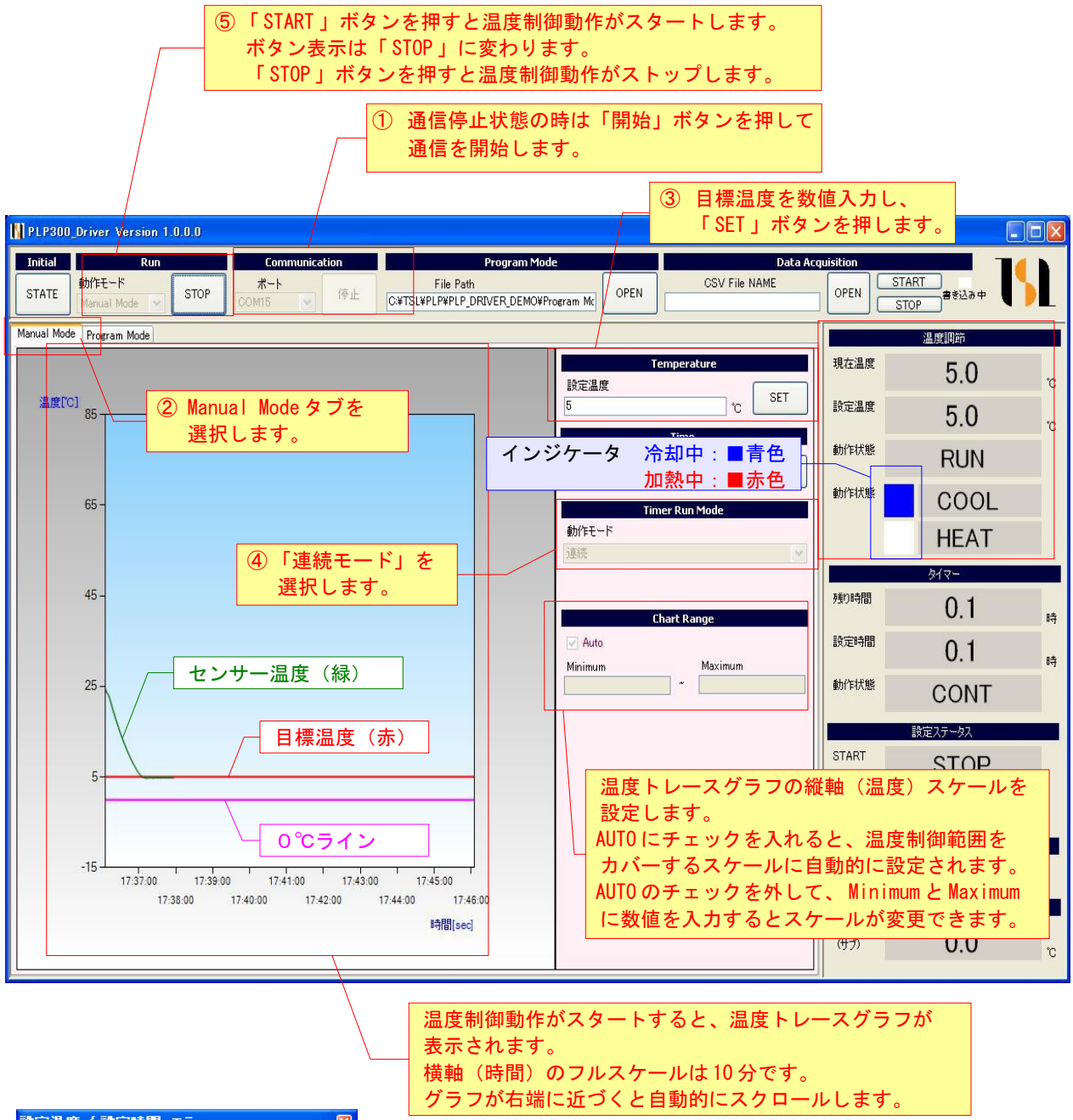
ソフトウェアを起動すると、以下のような画面が表示されます。

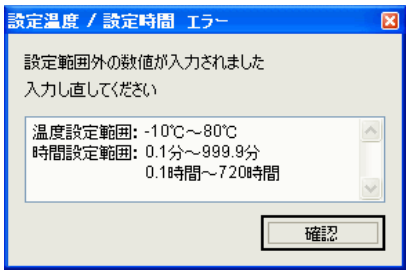


６．マニュアルモード

６－１．連続モード

目標温度を設定し、連続的に温度制御します。

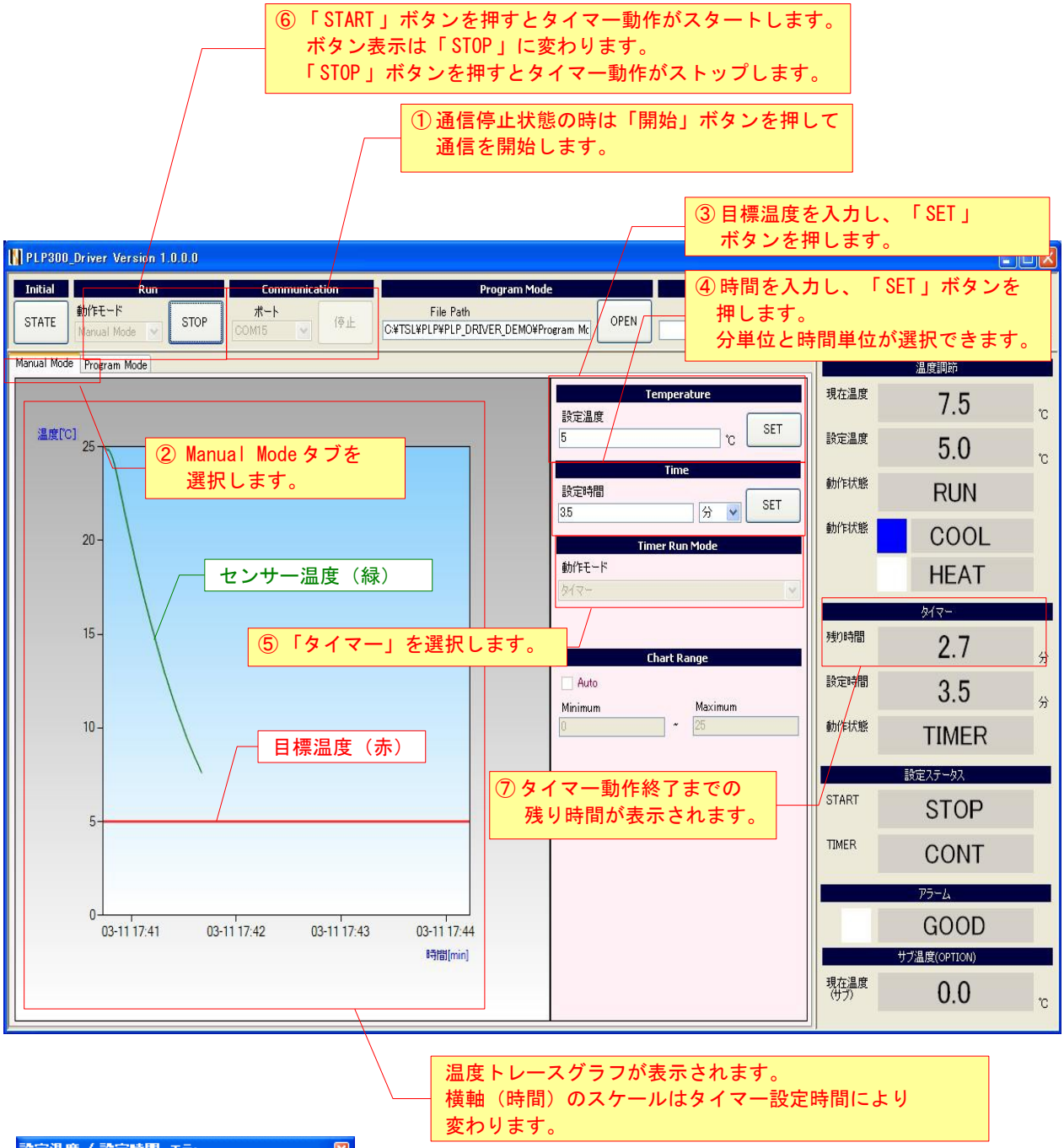


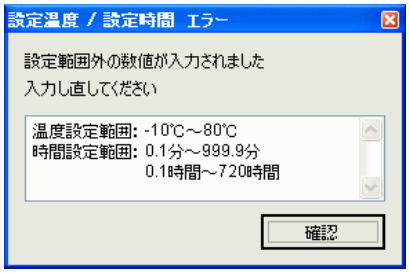


目標温度は0.1℃単位で設定できます。
設定範囲外の数値が入力された場合は、左のような入力エラー
メッセージが表示されますので、数値を入力し直してください。
※設定範囲は製品仕様により異なります。

６－２．タイマーモード

目標温度と時間を設定し、設定した時間だけ温度制御動作を行います。



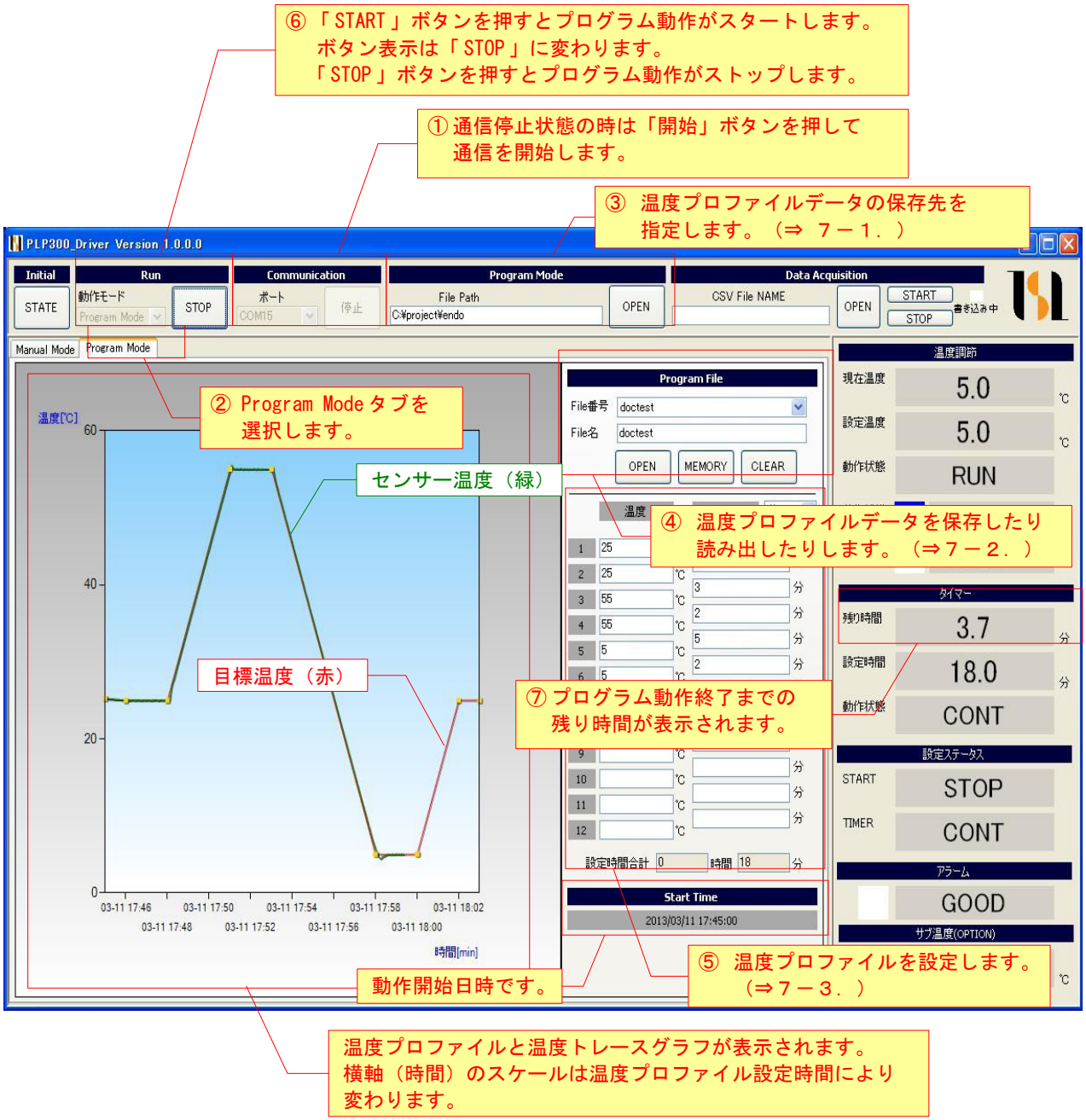


目標温度は0.1℃単位で設定できます。
タイマー時間は0.1分または0.1時間単位で設定できます。
設定範囲外の数値が入力された場合は、左のような入力エラー
メッセージが表示されますので、数値を入力し直してください。
※設定範囲は製品仕様により異なります。

7．プログラムモード

プログラムモードでは、温度プロファイルを設定して、それに従った温度制御を実行することができます。

【注意】
使用するペルチェ素子の能力よりも早い温度変化を設定した場合、実際の温度はそれに追従することができません。
ペルチェ素子の能力に見合った温度プロファイルを設定してください。

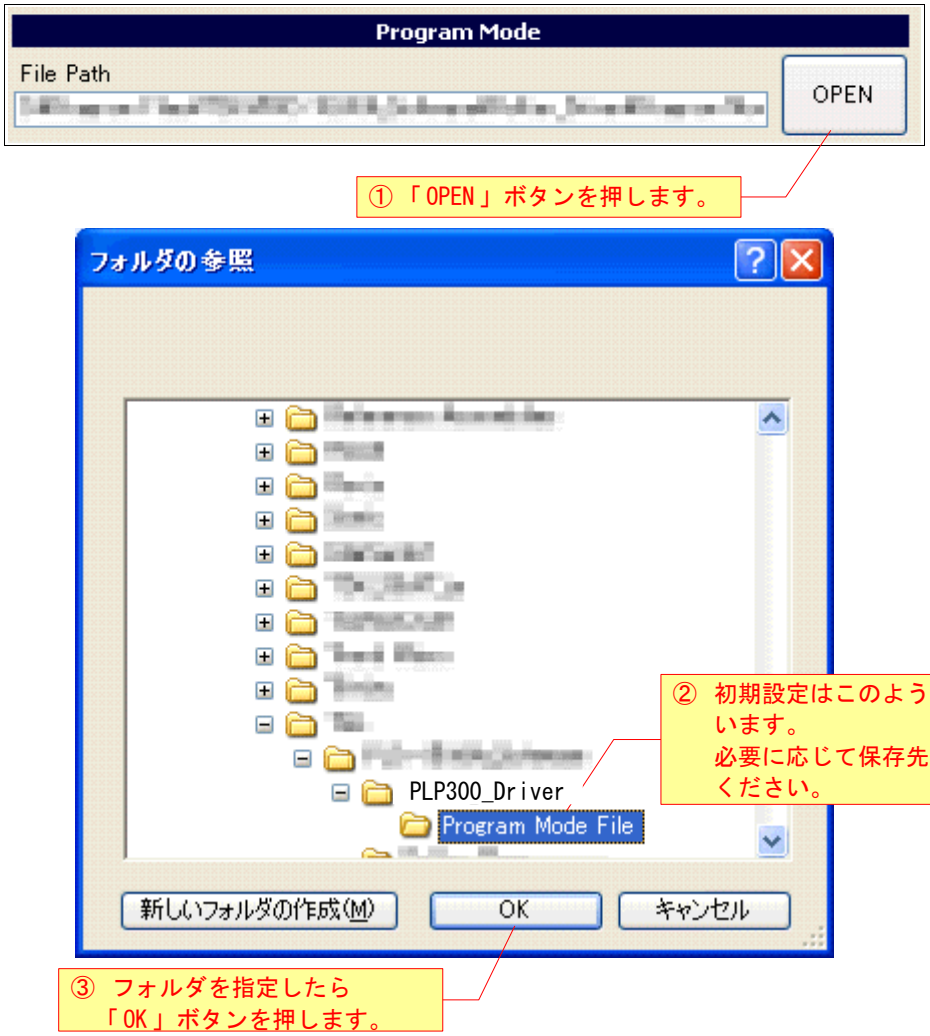


温度プロファイルと温度トレースグラフが表示されます。
横軸（時間）のスケールは温度プロファイル設定時間により変わります。

【注意】
プログラムモードで温度プロファイルに従った温度制御動作を行うためには以下の手順が必要です。
１）温度プロファイルの設定（温度と時間を数値入力）
２）温度プロファイルデータの保存（ファイルを保存）
３）温度プロファイルデータの読み出し（ファイルの読み出し）
画面上で数値を入力しただけでは、温度プロファイルのデータを確定することができませんのでご注意ください。

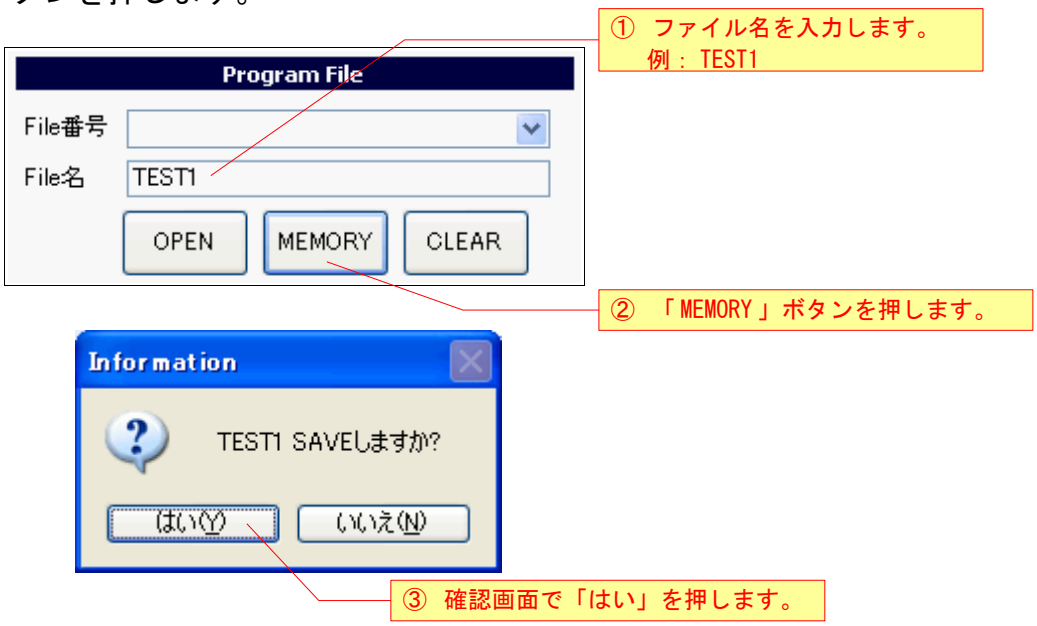
７－１．温度プロファイルデータ保存先の指定

初期設定では、インストール時に実行ファイル"PLP300_Driver.exe"をコピーしたフォルダの下に"Program Mode File"というフォルダが作成されます。
必要に応じて保存先を指定してください。

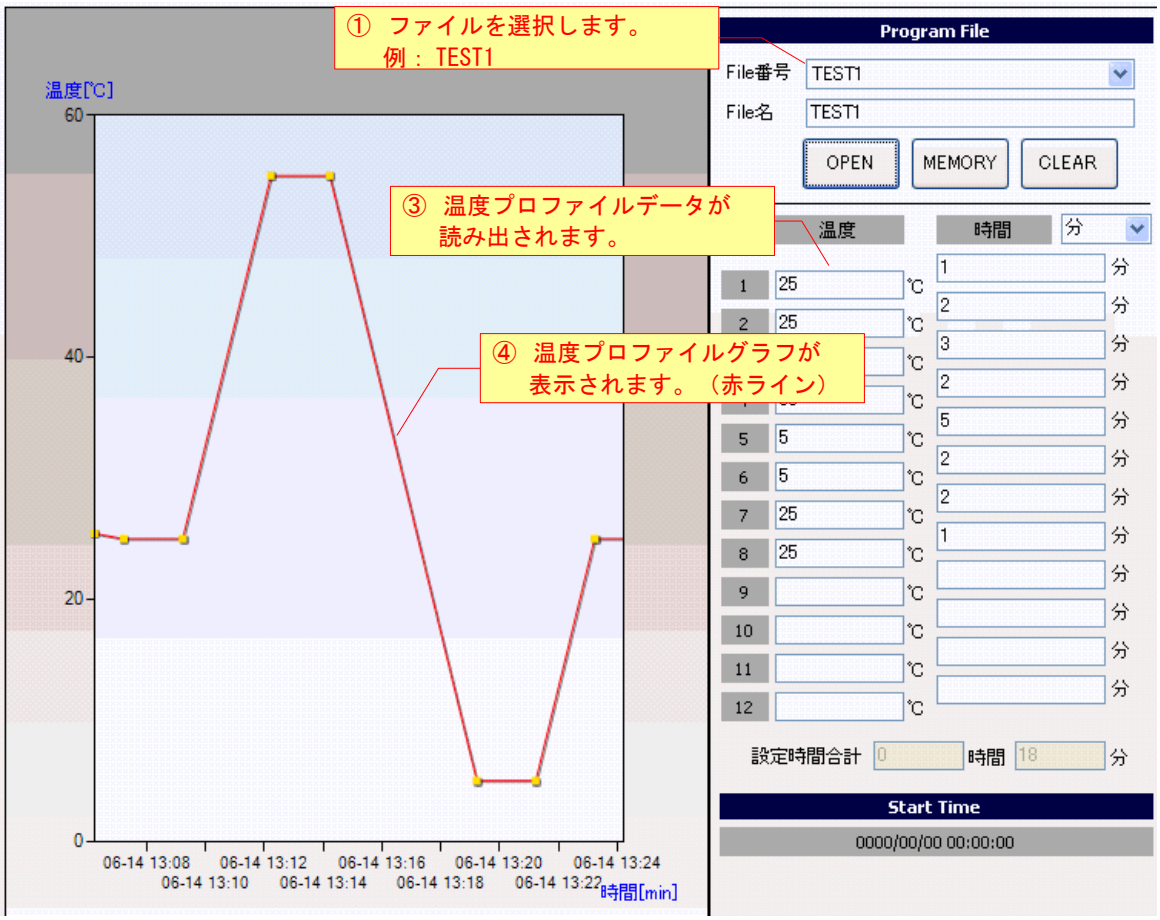


７－２．温度プロファイルデータの保存／読み出し

設定した温度プロファイルを保存するには、ファイル名を入力し「MEMORY」ボタンを押します。

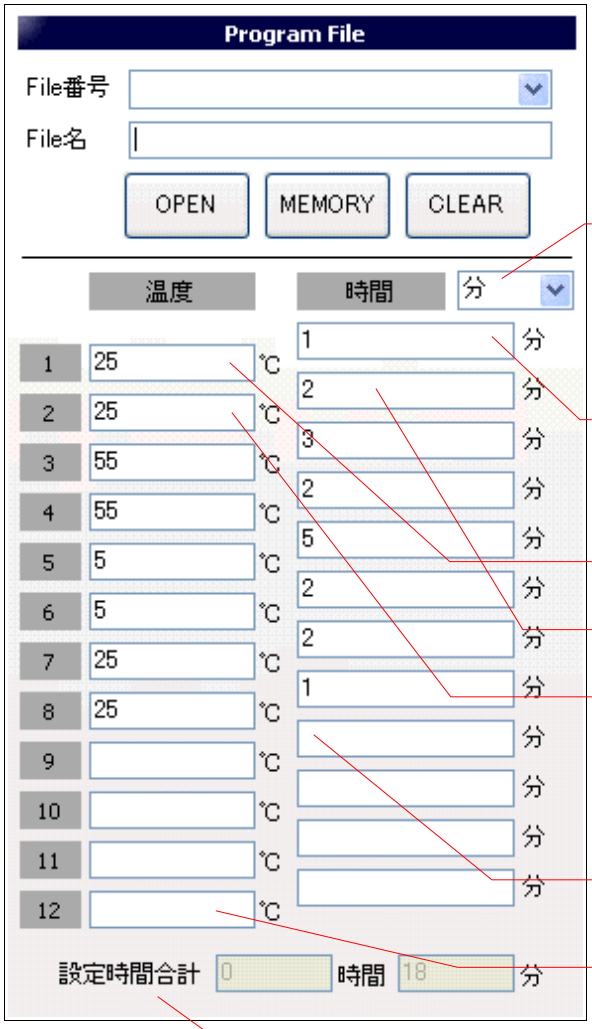


保存した温度プロファイルを読み出すには、プルダウンメニューでファイルを選択し、「OPEN」ボタンを押します。



７－３．温度プロファイルの設定

温度プロファイルの設定は、時間と温度を交互に数値入力することで行います。



① 時間の単位を選択します。
分単位 または 時間単位
※分と時間を組み合わせた
設定はできません。

② 最初に現在の温度（プログラム動作開始時に自動的に計測します）から、STEP1 の目標温度まで変化させる時間を設定します。
温度制御対象が急激な温度変化が好ましくない場合は、長めの時間を設定してください。

③ STEP1 の目標温度を入力します。

④ STEP1 から STEP2 に変化させる時間を入力します。

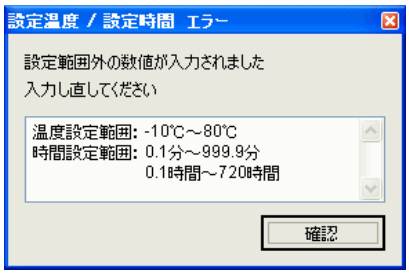
⑤ STEP2 の目標温度を入力します。

以降、時間と温度を交互に入力していきます。

⑥ 最終 STEP 以降の入力欄は空白にしてください。

温度プロファイルは最大 12STEP 設定できます。

⑦ 設定した合計の時間が表示されます。



温度は 0.1℃ 単位で設定できます。
時間は 0.1 分または 0.1 時間単位で設定できます。
設定範囲外の数値が入力された場合は、左のような入力エラーメッセージが表示されますので、数値を入力し直してください。
※ 設定範囲は製品仕様により異なります。

【注意】
数値の入力が終了したら、必ず温度プロファイルデータの保存の操作を行い、そのデータを再度読み出してください。
これらの操作により、温度プロファイルが確定し、プログラムモードでの温度制御動作が実行できるようになります。

８．アラーム表示

PLP300W14A が異常を検出したときは、本体および表示器のアラーム表示が点滅し温度制御動作を停止します。
また、本ソフトウェアのアラーム表示部にも、アラームの状態が表示されます。
※アラーム／保護機能の詳細は、PLP300A14A 本体の取扱説明書を参照してください。

電源エラー
ペルチェ駆動用電源の異常時に発生します。

センサーエラー
温度センサーが正しく接続されていない場合にアラームが発生します。

ファンエラー
冷却用ファンの回転が５秒間以上停止するとアラームが発生します。
※パルスセンサー付きファン使用時

ペルチェエラー
ペルチェ素子への出力電圧・電流の制御が異常な場合発生します。

【注意】
センサーエラーとファンエラーは、アラームとなる条件が解除されると、自動的に温度制御動作を再開します。
（例）ファンに障害物が触れて停止したが、障害物を取り除き回転し始めた。
電源エラーとペルチェエラーは、アラームとなる条件が解除されても、自動的に温度制御は再開されません。
一旦電源を OFF し、エラーの原因を取り除いた上で再度電源 ON してください。
（注）アプリケーションソフトの START/STOP ボタン操作では再開できません。

９．測定データの保存

温度制御中に測定データを CSV ファイルに保存する事ができます。

①DATA Acquisition の「OPEN」でファイルを指定します。
②「START」キーを押します。この時、温度制御中であれば”書き込み中”が赤く点灯し、測定データの保存を始めます。温度制御中でなければ、”書き込み中”が黄色く点灯し wait 状態になり、温度制御が始まった時点で保存を開始します。
③「STOP」キーで保存を停止します。”書き込み中”が消灯します。

・CSV ファイル は以下のフォーマットで出力されます。
“年月日”,"時分秒”,” 測定温度”,"設定温度”,"アラーム状態”
・データは１秒に１回取得します。

［出力例］
2013/03/11,11:40:53,21.54,5,GOOD
2013/03/11,11:40:54,21.6,5,GOOD
2013/03/11,11:40:55,21.53,5,GOOD
　　・・・

【注意】
「START」の際に、既に file が存在し上書き指定をした場合、file のデータは初期化されます。データ書き込みは追加書き込みでは無いので、ご注意ください。
必要なファイルは必ずバックアップを取ってください。

１０．トラブルシューティング

番号	症状	確認事項
1	ソフトウェアが起動しない。	必要なソフトウェアが導入されていますか？ （１．インストール の項を参照）
2	Windows Vista/Windows 7の環境で ソフトウェアが正常に動作しない。 （起動しない、終了できない、など）	1)Program Files以外のフォルダーにインストールしてください。 2)Windows XP互換モードを試してみてください。 実効ファイルのプロパティの「互換性」タブで、Windows XPの互換モードで動作するように設定してください。
3	操作すると「通信エラー」が表示される。	正しいCOMポート番号を選択していますか？ 「開始」ボタンを押しましたか？
4	PLP300W14A本体で操作（リモート端子の操作、表示器のキー操作）ができない。	本ソフトウェアで通信開始後は、本体での操作はできません。本体で操作する場合は、通信を停止してください。
5	温度や時間を入力すると「設定範囲外」のエラーメッセージが表示される。	設定可能な温度範囲、時間範囲外の数値は入力できません。エラーメッセージに設定範囲が表示されますので、その範囲の数値を入力してください。
6	タイマーモード、プログラムモードで 動作中、温度トレースグラフが表示 されない。	設定時間が長い場合、横軸（時間軸）スケールが長くなり、動作開始直後はグラフが表示されない場合があります。
7	温度プロファイルの設定時に数値を入力してもグラフが表示されない。	数値を入力している途中は、グラフは表示されません。数値入力終了後、一旦設定を保存して再度それを読み出すと温度プロファイルが確定し、グラフが表示されます。
8	グラフの横軸（時間軸）の目盛り数値が同じになっている。	タイマーモード、プログラムモードでは設定された時間により目盛りが変化します。目盛りの数字は「月-日、時-分」のフォーマットで表示されますが、設定時間によっては目盛りの数字が同じになってしまう場合があります。

変更履歴

Rev.	日付	内容	担当
1.00	2012/10/1	初版発行	遠藤
1.01	2013/3/15	画面変更、誤記修正	遠藤
1.02	2014/1/7	誤記修正、文字化け修正	遠藤

ペルチェコントローラ PLP300W14A 用ソフトウェア
「PLP300_Driver.exe」
操作マニュアル

（Rev.1.02）

2014 年 1 月 7 日

株式会社ティーエスラボ
〒190-0023 東京都立川市柴崎町 3-9-23-702
URL http://tslab.com